1901
Lane Medical Library

Beiträge

zur

Frage der Ernährung des Neugebornen

in den ersten Lebenstagen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Pius Scharff
approb. Arzt aus Nürnberg.

Tag der mündlichen Prüfung: 11. Juli 1901.

Erlangen 1901.
Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät zu Erlangen.

Dekan: Herr Prof. Dr. Fleischer.
Referent: Herr Prof. Dr. Gessner.

Meinen teuren Eltern

in Dankbarkeit und Liebe

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153716_0208

Die Frage, ob das Neugeborne schon sofort nach der Geburt oder erst nach einigen Tagen an die Mutterbrust gelegt werden soll, ist keine neue, sondern bildete schon oft den Gegenstand lebhafter Erörterungen. Schon vor Jahrhunderten beschäftigte man sich mit dieser Frage und die Ansichten gingen darüber auseinander. Mannichfach waren aber auch die Gründe, die zu einem oft ganz verschiedenem Handeln in diesem Punkte veranlassten. Verkehrten theoretischen Erwägungen hatte in früheren Jahrhunderten der arme Säugling selbst Wochen lang die Entfernung von der Mutterbrust zu verdanken.

Schon vor Jahrhunderten trat eine Richtung für ein sofortiges Anlegen des Neugebornen an die Mutterbrust ein, während von anderer Seite wiederum dies verworfen und ein Abwarten für einige Tage verlangt wurde.

So stellte Soranos Ephesios um das 2. Jahrhundert in seinem Buche: „De muliebribus affectionibus" den Satz auf, dass das Neugeborne zwei Tage der Ruhe bedürfe, bevor es an der Mutterbrust trinke. Dieser Behauptung trat zur selben Zeit Demosthenes entgegen, der dem Kinde sofort die Brust reichen heisst. Freilich erst nach 1500 Jahren fing die letztere Ansicht an, sich siegreich durchzukämpfen, nachdem solange die widersinnige Vorschrift aufrecht erhalten wurde, dass das Kind in den ersten 4—14 Tagen von seiner Mutter nicht genährt werden dürfe und nachdem solange, infolge hievon die starke Abnahme des Neugebornen in der ersten Zeit fälschlich für ein Naturgesetz gegolten hatte.

Worauf stützten sich nun diese verschiedenen Ansichten? Den von Soranos für seine Forderung, die Kinder erst nach 2 Tagen anzulegen aufgestellten Grund, habe ich bereits erwähnt. Eine wichtige Rolle spielte wohl auch in diesem Punkte die verschieden gedeutete Bedeutung des Colostrums.

Seit Alters wurde dem Colostrum eine schädliche oder abführende Wirkung zugeschrieben. Plinius behauptet in „Historia naturarum“ 28, 9 Ersteres. Als Vertreter von der abführenden Wirkung führe ich Spigelius an, der vom Colostrum schreibt, dass es „modice nutrire, leviter pro infantis imbecillitate purgare per aliquot dies.“ Während man nun aus der ersteren Behauptung folgerte, dass das Colostrum jedenfalls dem Kinde vorenthalten werden müsse und erst das Kind nach einigen Tagen nach Verschwinden des Colostrums anzulegen sei, führte die zweite Annahme zu dem entgegengesetzten und weiteren Schluss, dass die Milch einer schon längere Zeit stillenden Amme dem Kinde schädlich sei, weil sie das Meconium nicht abführe, dadurch aber Verstopfung, Kolik, selbst Krämpfe bewirke.

Biedert schreibt in seinem Buch über „die Kindererernährung im Säuglingsalter“ über diesen Punkt folgendes. „Man findet immer und seien es die sonderbarsten, Gründe genug, um eine unverständige Gewohnheit zu rechtfertigen. Dafür dass das Kind nach der Geburt gleich angelegt werden soll, fand man die Mutter zu schwach, die Milch aber zu stark, zu käse- und fettreich, zu ungesund, weil sie aus einem aufgeregten Körper stamme. Die blühendsten Metaphern aus dem Pflanzenreiche müssen schliesslich dem eifrigen Soranos herhalten, um seine Beweisführung zu krönen, mit der er das Kind in den ersten Tagen vor der eignen Mutterbrust schützen will, um es an eine fremde zu legen oder mit Honigtrank ihm

die Verdauungswege zu reinigen. Wer erkennt da in dem letzten nicht des Zuckerwasser oder den Fenchelthee, dessen Duft die ersten Tage so manchen Wochenbetts noch durchweht.“

Wie stellt sich nun unsere Zeit zu dieser Frage? Auch jetzt bestehen noch keine einheitlichen Vorschriften, und die verschiedensten Ansichten finden sich in den neuesten Lehrbüchern vertreten.

Zweifel schreibt hierüber folgendes: „An den ersten 2 Tagen pflegt nicht viel Sekret vorhanden zu sein. Doch ist es gut und notwendig, das Kind an die Brust zu legen und mit den Versuchen zu beginnen, sobald dasselbe vom ersten Schlaf erwacht.“

Derselben Ansicht ist Runge, der empfiehlt, dass das erste Anlegen des Kindes an die Brust erfolgen soll, wenn die Wöchnerin einige Stunden ausgeruht hat und das Kind aus seinem ersten Schlaf erwacht ist, also etwa 6 bis 8 höchstens 12 Stunden nach der Geburt. Runge schreibt ferner: „Bei der geringen Sekretion der Brustdrüsen in den ersten 3 Tagen erhalten die Kinder allerdings nicht allzuviel Nahrung. Demnach ist es nicht empfehlenswert, dem neugebornen Kinde bis zum 4. Tage andere Nahrung neben der Brust oder ausschliesslich solche zu geben. Die Gewichtsverhältnisse gestalten sich dann ungünstiger und die Sekretion der Brustdrüsen entfaltet sich noch schleppender. Auch hat man dem Colostrum wegen seines stärkeren Salzgehaltes eine abführende Wirkung in Bezug auf den Meconiumgehalt des Darmes zugeschrieben.“

Alfeld heisst ebenfalls das Kind das erste Mal anlegen, wenn es nach der Geburt gehörig geschlafen und ausgeruht hat, dies ist also ungefähr 12 Stunden nach der Geburt.

Dem Colostrum schreibt Alfeld keine Wirkung zu.

Ohlshausen macht über die Zeit des ersten An-

legens keine so genauen Vorschriften wie die oben angeführten Autoren. Das Kind wird nach der Ansicht Olshausen's angelegt, nachdem die Wöchnerin gehörig geruht hat; am besten sobald die Brust sich gut gefüllt hat; die Zeit, welche hierüber nach der Geburt vergeht, kann bei Erstgebärenden $^1/_2-2$ Tage dauern und man kann ohne Nachteil mit dem Anlegen solange warten; bei Mehrgebärenden beginnt die Milchsekretion meist früher. Bis zum Eintritt der Milchsekretion gebe man dem Kind Thee oder Zuckerwasser.

Auch Biedert hält das Erwachen der Mutter aus dem Schlaf nach der Geburt als die beste Zeitbestimmung für den Beginn der Ernährung.

Müller nennt den Rat Heyfelder's, das Kind unmittelbar nach der Geburt anzulegen, um durch Anregung von Uteruskontraktionen den Abgang der Nachgeburt zu beschleunigen und Blutungen zu verhüten, die extremste Ansicht. Eine andere Gruppe (Levret) wartet, wie Müller mitteilt, solange, bis nicht nur die volle Drüsenschwellung eingetreten, sondern auch das Milchfieber abgelaufen ist, also bis zum 4. Tag. Müller verwirft ein zu frühes und ein spätes Anlegen und schreibt vor, das Kind bis zum Eintritt der Drüsenschwellung nur selten und immer nur solange auzulegen, bis es die angesammelte Milch abgetrunken hat. Bis zum Anfang reichlicherer Absonderung gebe man in Kliniken und wenn möglich auch in der Privatpraxis das Kind an eine andere Wöchnerin, andernfalls reicht man ihm zeitweise ein Gemisch von Fenchelthee mit Kuhmilch 3 : 1 oder dergl.

Zur Begründung der verbreiteteren Ansicht, das Kind nach 6—8 Stunden oder doch wenigstens noch im Verlauf des ersten Tages anzulegen, wird angeführt, dass dadurch das Kind an das Saugen gewöhnt, die Warzen hervorgezogen und durch den Reiz des Saugens eine stärkere Absonderung angeregt werde.

Dem Colostrum scheint wenig mehr Bedeutung zugemessen zu werden, wenigstens findet sich hierüber ausser bei Runge in den neueren Lehrbüchern fast nichts. In einer Dissertation von Berster „Ueber Meconium“ Bonn 1898 ist die Behauptung aufgestellt, dass dem Colostrum der Muttermilch eine purgierende Kraft inne wohne; dies finde seinen Beweis darin, dass der Zeitpunkt des Verschwindens des Meconiums aus dem Darm zwischen 48 – 96 Stunden schwanke, während bei Kindern, die mit Kuhmilch ernährt wurden, noch am 5. oder 6. Tag Meconium vorhanden sei.

Ich habe mich nun auf Anregung und unter Leitung des Herrn Professor Dr. Gessner an der Erlanger Frauenklinik mit dieser Frage beschäftigt und hierüber eine Reihe von Untersuchungen angestellt.

Um der Frage näher zu treten, ob denn das neugeborne Kind überhaupt in den ersten Tagen im stande sei, der Mutterbrust Nahrung zu entnehmen, wurde eine Anzahl von Kindern regelmässig vor und nach dem Anlegen gewogen.

Auf diese Weise wurde bestimmt, wie viel Milch das Kind jedesmal getrunken hatte. Die Zeit des ersten Anlegens schwankt zwischen 6 —19 Stunden nach der Geburt. Fand die Geburt des Kindes am Vormittag statt, so wurde es nach 6 Stunden und im Verlauf des Tages noch 1 – 2 mal angelegt. Wurde das Kind jedoch am Abend geboren, so durfte es erst am nächsten Morgen angelegt werden. Hierauf ist es zurückzuführen, dass das erste Anlegen nicht einheitlich nach einer bestimmten Stundenzahl stattfand. Die Wägungen wurden von mir selbst je 3 mal täglich vor und nach dem Anlegen 8 Tage lang vorgenommen. Ein misslicher Umstand war es, dass viele Wägungen durch Abgang von Meconium oder Urin während des Anlegens und Wägens verloren gingen. An manchen Tagen fielen die Wägungen aus, wenn ich verhindert war, sie

selbst vorzunehmen. Nach Ausschaltung der Kinder, die nach Soxhlet ernährt wurden oder bei denen zu viel Wägungen verloren gingen, blieben 46 Fälle übrig.

Im Folgenden seien nun die gemachten Beobachtungen mitgeteilt. Die fett gedruckten Zahlen deuten den Zeitpunkt des Einschiessens der Milch an. Die verloren gegangenen Wägungen sind durch Gedankenstriche bezeichnet.

Fall	Zum I. mal angelegt		1. Tag			2. Tag			3. Tag			4. Tag			5. Tag			6. Tag			7. Tag			8. Tag		
	nach Stunden	Zunahme																								
1.	6	0	—	0		0	0	5	**11**	**27**	**25**	30	18	45	76	75	68	13	48	40	60	—	40	70	49	—
2.	6	2	—	—		3	0	5	**27**	**20**	**45**	25	53	64	58	70	57	70	47	—	—	—	—	—	—	—
3.	7	6	7	—		5	**28**	**40**	—	38	67	—	—	18	—	50	50	—	35	38	—	—	—	—	—	—
4.	6	0	0	0		0	0	5	—	23	—	**0**	**25**	**15**	12	32	12	35	—	25	—	25	50	—	—	—
5.	11	0	0	—		0	2	12	0	**23**	**25**	12	8	12	20	—	35	—	15	20	—	15	20	10	18	18
6.	11	7	6	—		**22**	**10**	**13**	—	45	32	45.	53.	40.	40.	—	33	38.	65.	90.	60.	113.	73.	—	—	—
7.	8	0	0	—		15.	25.	**15**	**19.**	35.	0.	35.	25.	37.	—	38.	25.	48.	50.	—	90.	25.	45.	—	—	—
8.	9	0	0	0		—	0	0	5	5	8	—	15.	15.	—	23	20	20.	20.	22	—	15.	25.	—	-	-
9.	8	7				3.	**23.**	**18.**	43.	57.	25.	50	48	—	55.	75.	98				—	55	—	90	60	50
10.	18	8	—	0		**10**	**22**	**20**	55.	30.	25.	—	—	—	53.	35.	—	48	—	48	—	—	—	23.	-	48
11.	10	0	10.	0.		0.	8.	11.	**10.**	**20.**	**23.**	—	32.	7.	14.	15.	8	23.	40.	32.	—	—	—	32.	52.	—
12.	$13^1/_2$	2	0	0		0	0	10	**7**	**10**	**10**	—	36	45	28	—	45	30.	50.	—	60.	63.	—	55.	50	
13.	10	0	0	0		0	0	0	5.	13.	0	**19.**	**0.**	**0.**	5.	59.	28.	28.	—	—	85.	33.	—	40.	75.	70
14.	8	0	0	0		0.	6.	20.	**22.**	**18.**	**10.**	—	36.	18.	17.	25.	18	23	—	25	30.	—	42.	—	—	—
15.	$10^1/_2$	0	0	6		**10.**	**38.**	**40.**	—	27.	15.	—	—	—	—	—	43	35	—	35	57	-	48	50.	78.	48

Fall	Zum I. mal angelegt		1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag	6. Tag	7. Tag	8. Tag
	nach Stunden	Zunahme								
16.	12	0		0 0 10	0 0 **13**	15. 33. —	15. 25. 43	35 25 —	35 28 65	— 30 35
17.	14	0	0	**17 35 72**	47. 30. 33.	30. 38. 33.	38. 35. 25.	65. 60. 98	— — —	48 — 50
18.	9	0	15 23	**15 — 30**	32. 90 —	— 70 —	38 45 —	75 55 —	30 — —	65 — —
19.	13	0	7 5	22. **15.** —	**33.** 20 —	— 45. 40	— — 45	40. — —	30 — 50	— —
20.	12	0	0 0	0 20. 8	**0.** — 12	12 23	5. 10. 15.	50 — —	40 42 —	— 25 43
21.	5	0	0 0	0. 0. 10.	0. **10. 0**	13. 25. 20	10. 13. 30	20. 80. 10	20. 97. —	40. 28. —
22.	$9^1/_2$	0	0 0	0 5 15	**15.** 39. 30.	— 20. 48.	35. 20. 48	60. 25. 38	57. 30. —	— 90. 70
23.	$7^1/_2$	0		0 0 —	**15.** 14. 0	30. 43. 40	— 25. 30	30. 53. 80	75. 85 —	— — 80
24.	6	0	0 0	0 15. 8	**27. 25.** —	— 28. 26.	12. 20. 15	10. 30. 30	— 45. 45	30. 40. —
25.	8	0	0 0	0. 0. 10	— — 15	— 30. 30.	75. 80. 60.	42. 40. —	50.	
26.	8	0	0 0		**28. 10**	— — 20.	— 10. 40.	— 30. 38	48. 25. 20.	40. —
27.	12	0		10. — **25**	**27.** 38 —	48. 47. 30	20. 42. 60.	75. 30. 30.	45. 65. —	70. 80. —
28.	7	0	0 0	0 5 0	**20. 27**	15. 30. 30	30. 47. 30	42. 50. 40.	58. 30. 30.	40. — 45
29.	6	0	0 0	0. 17. —	**5. 15.** 10	10. 25. 30.	40. 25. 55	40. 38. 30.	97. 40. —	40 — 50
30.	6	0	0 0	0. 12. **5**	**23.** 23. 17	10. 10. 25.	— 30. 17	50. 60. 90.	60. 90 —	78. 100. 40.

Fall	Zum I. mal angelegt		1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag	6. Tag	7. Tag	8. Tag
	nach Stunden	Zunahme								
31.	10	0	0 0	3 0 7	— **10. 30**	40 — 40	57. 50. 48	55. 40 —	50. 60. —	65. 105. 50
32.	9	7	15 —	25. **30. 20.**	40. 75. 50	80. 65. -	70. 100. —	80. 90 —		
33.	8	0	0		**13. 20** —	30. 45 —	— — 35	35. 40. 34.	65. 30. 10	23. 70.
34.	19	0	0 8	**5. 5. 13**	23. 32. 8	30 —	— 57. 25.	23. 40. - -	45. 25. 65.	65. 30.
35.	10	0	0	5 0 8	**10. 30. 18.**	18	50. 38. 45	62. 60 —	65. 50.	
36.	6	0	0	0 0 0		**15** — 30	25 — 28	40. 35. 28	35. 38.	35. 35.
37.	8	0	0	0 0	**7. 0. 15.**	45 — —		20. 40	20. 40	22. 35.
38.	14	0	0	20. 10. **23**	**15.** 22. —	— 38. 13.		45 20. 30.	42. 35. —	47. 50
39.	10	0	0 0	0 0. 18	**30. 25.** –	28. 50. 25.		60 — 50	— 45. 37.	50 — 55
40.	14	0	0 0	0. 5. —	**28. 15.** 7		18. 15. 15.	20. 15. 15	22. 30.	45 — 30
41.	8	0	0 0	0. 0. 5	**25 25.** —	40. 45		45. 50	— 45. 50	
42.	6	0	0 0	5. 15. 5		37. 50. 55.	— 20. 30.	20. 30 —	55	
43.	6	0	0 0		**23. 25.** 25	25. 15. 30.	13. 25.	30 — —	45	45. 30. 35
44.	7	0	5 2	0. 10. **15**	**15.** 15. 28	30. 25.	48. 30	40. 42 —	— 40. 63.	48. 65. 40
45.	6	0	0 0	0 0 0	0 **5. 8**	15. 8	20 — 25	— 35. 30	35. 20. 32.	60. — 37
46.	17	4	2 2	15. 15	**30.** 15	— --	40 — —	25. 25. 40	57. — 45	80 — 55.

Aus den vorstehenden Wägungen ist nun ersichtlich, dass nur in sehr wenigen Fällen eine Zunahme beim ersten Anlegen konstatiert werden konnte. Es zeigte sich, dass in den meisten Fällen die Kinder überhaupt nicht dazu zu bringen sind, zu saugen, oder dass sie selbst längere Zeit ohne jeden Erfolg zu trinken versuchen. Ein Blick auf die Tabelle beweist, dass die Kinder auch im Verlauf des ersten Tages fast gar nichts, am zweiten Tag nur wenig erhalten. 38 Kinder nahmen beim ersten Anlegen keine nachweisbaren Nahrungsmengen auf. Von 41 Kindern tranken 31 im Verlauf des ersten Tages nichts.

Für die aufgenommenen Nahrungsmengen beim ersten Anlegen ergibt sich folgende Durchschnittszahl: Die 46 Kinder tranken beim ersten Anlegen zusammen 43 g; mithin kommt auf 1 Kind 0,9 g.

Die Durchschnittszahl der bei jedem Anlegen aufgenommenen Nahrung ergibt für den ersten Tag 1,6 g,
für den zweiten Tag 8,5 g.

Aus der Tabelle ist zu ersehen, dass die am zweiten Tage aufgenommenen Nahrungsmengen sehr verschiedene Grösse zeigen. Während ein Teil der Kinder gar nichts trank, beträgt bei anderen Kindern die beim Anlegen aufgenommene Nahrungsmenge meist 5—15 g und steigt sogar in einem Falle am Ende des zweiten Tages bis 72 g. Diese Verschiedenheit der Nahrungsaufnahme beim Anlegen am zweiten Tag findet seine Erklärung, wenn man den Zeitpunkt des Einschiessens der Milch berücksichtigt.

Bei den Fällen, in denen die Kinder schon beim ersten und den darauffolgenden Anlegen zunahmen, handelte sich um grosse Brüste mit reichlichem Inhalt, bei denen schon am Ende des zweiten Tages die Milch einschoss. Diesen Umstand verdankt auch ein Teil der Kinder schon am zweiten Tag die grössere Nahrungsaufnahme, während

die Mehrzahl der Kinder erst am dritten Tag mit dem Einschiessen der Milch eine gleich grosse Milchmenge trank.

Berechnet man nun gesondert die Durchschnittszahlen der am zweiten Tag beim Anlegen aufgenommenen Nahrungsmengen

1) in den Fällen, bei denen schon sehr früh, also am Ende des zweiten Tages, die Milch einschoss,

2) in den Fällen, in denen dies erst wie gewöhnlich im Verlauf des dritten Tages oder noch später eintrat,

so ergeben sich, wie sich schon aus der Tabelle ersehen lässt, verschiedene Werte.

Im Falle I beträgt die beim Anlegen am zweiten Tag durchschnittlich aufgenommene Milchmenge 18,2 g, im Fall II 3,7 g.

Am dritten Tag ergibt sich als die durchschnittlich beim Anlegen getrunkene Milchmenge 22,4 g.

Wir sehen also, dass erst mit oder nach dem Einschiessen der Milch am zweiten oder dritten Tag die Kinder mit Erfolg saugen. Vom Colostrum nehmen demnach die Kinder gar nichts oder doch nur sehr wenig auf. Wie schon angedeutet, liegt der Grund hiefür sowohl bei der Mutter wie beim Kind. Bei der Mutter in dem späten Anfang der Milchabsonderung, bei dem Kinde in seiner Schwäche und Hülflosigkeit.

Kehrer[1]) weisst dies nach durch Beobachtungen am Tier, bei dem infolge der massenhaften Anhäufung von Colostrum in der Mama zur Zeit der Geburt und der sofort vorhandenen Fähigkeit der Jungen, die Brust zu finden und zu benutzen, ein Gewichtsverlust auch in den ersten Tagen nicht vorkommt.

Soweit nun meine Beobachtungen. Gleiche Wägungen wurden schon öfter vorgenommen, doch meist zu dem Zwecke, daraus die dem Kinde zur künstlichen Ernährung

1) Archiv für Gyn. 1870. Band 1.

nötigen Milchmengen zu bestimmen. Obwohl nun die Resultate im allgemeinen mit den von mir mitgeteilten übereinstimmen, kommt keiner der Autoren zu dem am Ende dieser Arbeit aus dem Befunde gezogenen Schlussfolgerung über den gegebenen Zeitpunkt des ersten Anlegens der Kinder.

Wie Hillebrand[1]) mitteilt, beschäftigte sich Guillot[2]) als einer der ersten mit der Bestimmung der vom neugebornen Kinde in den ersten Lebenstagen aufgenommenen Nahrungsmengen. Seinen Schlussfolgerungen nach zu urteilen, scheint Guillot überhaupt keine Wägungen gemacht zu haben. Er berechnet für jede Mahlzeit 25 g und nimmt an, dass ein Kind täglich im Durchschnitt 25 mal an die Brust gelegt wird. Dass seine so gefundenen Mittelwerte vollständig unbrauchbar sind, ist klar.

Ferner sind hierauf bezügliche Untersuchungen von Bouchand[3]) und Bouchut gemacht worden, die aber nur sehr approximative Zahlen angeben, wie Cramer[4]) mitteilt. Besser sind die Angaben Krügers[5]), der durch Wägungen bei 12 Kindern die zur Ernährung Neugeborner erforderlichen Milchmengen bestimmte. Aus den Tabellen Krügers ist zu ersehen, dass nur in 3 Fällen die Kinder beim ersten Anlegen und im Verlaufe des ersten Tages mit Erfolg an der Brust tranken; auch da ist bemerkt, dass die Brüste gross und reichlich gefüllt waren; die Kinder nahmen um 3—5 g zu. In den übrigen Fällen konnten die Kinder ebenfalls erst am zweiten oder dritten Tag der Brust nachweisbare Mengen Milch entnehmen.

---

1) Archiv für Gyn. 1885. Band 25.

2) Nourice et Nourrisson. Union med. 1852 p. 61.

3) Bouchand, de la mort par inanition et étuder esp. sur la noutrite. chez les nouvean-nés Versailles 1864.

4) Cramer, Klinische Beiträge zur Frage der künstlichen Ernährung der Neugebornen. Dissertation Breslau 1896.

5) Krüger, Archiv für Gynäk. 1875.

Interessant sind die weiteren Mitteilungen Krügers, der die Kinder, nachdem sie an der Mutterbrust nicht tranken, an die Brust einer Wöchnerin legen liess, die reichlich Milch besass. Während die Kinder der Brust der Pflegemutter schon beim ersten Anlegen 30 g entnahmen, tranken sie überhaupt erst am Ende des zweiten Tages an der Brust der Mutter und zwar ca. 6 g. Krüger teilt ferner mit, wie selten die Kinder Erstgebärender an der Brust trinken. Während 44 % der Kinder Erstgebärender am ersten Tag nicht trinken, trinken nur 10 % der Kinder Zweitgebärender nicht; bei beiden freilich wie schon nachgewiesen meist ohne Erfolg. Krüger führt dies auf die verzögerte Geburt Erstgebärender zurück. Ferner hat Krüger bei 180 Wöchnerinnen beobachtet, dass die Kinder am zweiten Tag durchschnittlich schon sechsmal angelegt werden.

Genaue Angaben haben auch Ahlfeld [1]), Camerer [2]), Uffelmann [3]), Hähner [1]), in jüngster Zeit insbesondere Feer [2]) gemacht. Diese Beobachtungen stellen jedoch immerhin nur Einzelfälle unter den günstigsten sozialen Verhältnissen dar und können daher für Durchschnittsberechnungen nicht gut verwendet werden. Die Zahlen sind denn auch durchweg höher als die von Hillebrand und von mir gefundenen, welche aus einem grösseren aus der geburtshilflichen Klinik stammenden Material gewonnen sind. Hillebrand findet bei 9 Kindern von Erstgebärenden, dass 7 Kinder am 1. Tag gar keine Nahrung aufnahmen, während 2 Kinder je 20 g während des ersten

1) Ahlfeld, Stoffwechsel an der Mutterbrust. Leipzig 1878.

2) Camerer, Stoffwechsel eines Kindes im ersten Lebensjahr. Zeitschrift für Biologie 1878 Bd. 14.

3) Uffelmann, Handbuch der Kinderkrankheiten. 1. Bd. II. Abt.

4) Hähner, Jahrbuch für Kinderheilkunde. N. F. Bd. XV.

5) Feer, Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 42. Heft II.

Tages tranken. Die vom Säugling während des ganzen 2. Tages aufgenommene Milchmengen betragen nach Hillebrand 78 g im Mittel. Bei 7 Kindern von Multiparen macht Hillebrand die gleichen Beobachtungen am 1. Tag. 5 Kinder tranken nichts an der Brust, während zwei Kinder 15 und 30 gr im Verlauf des ersten Tages zu sich nahmen.

In der folgenden Tabelle seien noch kurz die Beobachtungen der anderen Autoren mitgeteilt, die sich jedoch auf die während des ganzen Tages aufgenommenen Milchmengen beziehen.

Autor	Zahl der beobachteten Kinder	Milchmengen in Gramm		
		1. Tag	2. Tag	
Hähner	1	20	176	Primiparae
Uffelmann	1	45	150	
Feer	1	0	8	
Feer	1	0	30	
Ahlfeld	1	5	145	Multiparae
Feer	1	0	10	

Wie ersichtlich, sind die Angaben sehr verschieden. Während Feer ähnliche Befunde aufweist, wie ich in meinen meisten Fällen, geben die anderen Autoren Zahlen an, wie sie in meiner Tabelle sich nur vereinzelt finden.

Feer beobachtete etwa 40 Stunden bis zur ersten Nahrungszufuhr, Cramer[1]) berechnete im Durchschnitt bei 10 gesunden Brustkindern 24,9 Stunden.

Die oben mitgeteilten Beobachtungen, die sich nur auf so wenige Fälle erstrecken und so verschiedene Resultate aufweisen, können wohl nicht in der Weise als massgebend für die Aufstellung einer Schlussfolgerung angesehen werden, wie die meinigen, die sich auf eine verhältnismässig

1) Cramer, Sammlung klinischer Vorträge Nr. 263. 1900.

grosse Anzahl von Untersuchungen stützen und mit Befunden verschiedener Autoren übereinstimmen.

Was lehren uns nun unsere Beobachtungen?

Nachdem am 1. und meist auch noch am 2. Tag die Kinder mit so geringem Erfolg an der Mutterbrust trinken, mithin an Nahrung aus der Mutterbrust nichts erhalten, ist es da nicht widersinnig, das Kind sich abquälen zu lassen, aus der Brust einige wertlose Tropfen Colostrum auszusaugen oder der Mutter durch dieses nutzlose Saugen Schrunden an den Warzen beizubringen? Ist es da nicht besser, abzuwarten, bis die Mutter dem Kinde wirklich Nahrung geben kann, d. h. Milch besitzt?

Cramer zieht aus seinen Beobachtungen die gleiche Schlussfolgerung. Er beantwortet die Frage: „wann soll die erste Nahrungszufuhr beginnen?“ wie folgt: „Auch an der Brust tritt die erste Nahrungszufuhr ziemlich spät ein und zunächst sind es auch nur kleine Mengen. Jedenfalls kann ohne jeglichen Schaden für ein gesundes ausgetragenes Kind eine Zeit von 1—1½ Tagen bis zur ersten Nahrungsaufnahme vergehen. Der Ausfall unserer Versuche ist ein deutlicher Beweis dafür, dass man, wenn bei Brustnahrung die Milchmengen aus irgend einem Grunde auch zunächst nur geringe sind, auf die natürliche Ernährung nicht so leicht verzichten darf. Das Kind wirtschaftet mit geringen Mengen ausgezeichnet und übersteht gerade in den ersten Lebenstagen eine geringe Nahrungszufuhr sehr gut.“

Ein frühzeitiges Saugen bei noch spärlichem Sekret kann zwar, wie Müller annimmt, durch reflektorische Anregung von Hyperämie den Eintritt der akuten Drüsenschwellung etwas befördern, aber auch leicht zu Schrunden führen; ein sehr spätes Anlegen nötigt jedoch dazu, das Kind in den ersten 4 Lebenstagen mit einer anderen

Nahrung zu füttern. Dort leidet die Mutter, hier das Kind. Das zweckmässigste Verhalten liegt also wohl in der Mitte.

Dies zeigen uns ja auch unsere Wägungen. Mit dem Einschiessen der Milch, in manchen Fällen auch schon kurz vorher entnimmt das Kind, nachdem es sich bis dahin vergeblich abgemüht hat, mit Erfolg der Mutterbrust Nahrung. Ein zu frühzeitiges Anlegen ist daher als nutzlos, ein zu spätes als für das Kind unzweckmässig zu bezeichnen.

Auf Grund dieser Erwägungen und meiner Beobachtungen halte ich mich daher für berechtigt zur Aufstellung folgender Vorschrift: Mit dem Einschiessen der Milch ist der Zeitpunkt für das erste Anlegen des Kindes gegeben.

Doch nun gilt es noch einen Einwand, der gegen oben aufgestellte Vorschrift gemacht werden kann, zu besprechen Wie schon erwähnt, wird dem Colostrum eine abführende Kraft zugeschrieben, die dem Neugebornen insofern zu gute kommen soll, als das Meconium früher abgehe und eher die gelben Milchstühle auftreten. Es soll hier nicht darauf eingegangen werden, festzustellen, ob denn überhaupt ein später Abgang von Meconium dem Kinde schädlich sei, nachdem es schon seit Monaten ohne Nachteil Meconium in sich birgt, sondern es soll hier lediglich die Frage über die dem Colostrum angeblich zukommende Wirkung verhandelt werden. Während Runge, wie schon mitgeteilt, dem Colostrum eine abführende Wirkung zuerkennt, bezeichnet Cramer diese Ansicht als irrig.

Um nun dies festzustellen, wurden an hiesiger Klinik in den Jahren 1898 und 1899 Beobachtungen angestellt und zwar in der Weise, dass

I. eine grössere Anzahl von Kindern schon nach 6 Stunden oder spätestens noch im Verlauf des ersten Tages.

II. gleich viel Kinder erst am 3. Tag angelegt wurden.

Bei beiden Reihen von Kindern wurde nun festgestellt, wann der erste gelbe Milchstuhl auftrat. Nachdem nun die erste Reihe Kinder Colostrum zu trinken bekamen, so musste natürlich, wenn dem Colostrum wirklich eine abführende Wirkung zukommt, das Meconium hier rascher abgehen als bei den andern Kindern, die kein Colostrum zu sich nahmen. Bei diesen Beobachtungen wurden weggelassen:

1) Kinder, bei deren Geburt Meconium abgegangen war,

2) solche, die mit Soxhlet ernährt wurden.

In folgender Tabelle sei nun der an je 128 Kindern gemachte Befund mitgeteilt.

A.

Brustkinder zum erstenmal im Verlauf des ersten Tages angelegt.

Nr.	Anfangsgewicht in g	Auftreten der Milchstühle Tag	Gewicht am 10. Tag in g	Zu- oder Abnahme
1	2720	5	2720	0
2	2990	3	3010	+ 20
3	2690	3	2780	+ 90
4	3970	4	3220	+ 150
5	2800	4	2820	+ 20
6	2780	6	2590	— 190
7	2920	3	2980	+ 60
8	2740	4	2950	+ 210
9	2900	4	3020	+ 120
10	2830	4	2850	+ 20
11	2750	4	2850	+ 100
12	2660	5	2800	+ 140
13	2880	4	2820	— 60
14	2790	3	2930	+ 140
15	2650	5	2330	— 320

Nr.	Anfangs-gewicht in g	Auftreten der Milchstühle Tag	Gewicht am 10. Tag in g	Zu- oder Abnahme
16	2580	5	2440	— 140
17	2300	6	2400	+ 100
18	2970	5	2850	— 120
19	2970	5	2820	— 150
20	2550	5	2520	— 30
21	2900	8	2590	— 310
22	2460	5	2450	— 10
23	2330	7	3100	— 230
24	2970	4	3080	+ 110
25	2600	8	2450	— 150
26	2920	8	2690	— 230
27	2850	5	2950	+ 100
28	2400	6	2350	— 50
29	2680	4	2610	— 70
30	2650	9	2430	— 220
31	2530	4	2500	— 30
32	2810	5	2910	+ 100
33	2470	6	2480	+ 10
34	2950	5	3450	+ 500
35	2880	5	2910	+ 30
36	2610	9	2590	— 20
37	2450	6	2270	— 180
38	2480	5	2370	— 110
39	2650	4	2480	— 170
40	2830	3	2900	+ 70
41	2980	6	2940	— 40
42	2880	6	3070	+ 190
43	2380	6	2400	+ 20
44	2630	7	2550	— 80
45	2480	4	2800	+ 320
46	3270	5	3200	— 70
47	3100	5	2930	— 170
48	3470	9	3310	— 160
49	3270	4	3550	+ 280
50	3030	5	2430	— 600
51	3050	4	3000	— 50
52	3050	3	3230	+ 180

Nr.	Anfangs-gewicht in gr	Auftreten der Milchstühle Tag	Gewicht am 10. Tag in gr	Zu- oder Abnahme
53	3110	4	3320	+ 210
54	3150	4	3350	+ 200
55	3000	5	3100	+ 100
56	3460	4	3650	+ 190
57	3000	4	3140	+ 140
58	3320	4	3330	+ 10
59	3050	7	2940	— 110
60	3120	5	2850	— 270
61	3080	6	2800	— 280
62	3020	6	3300	+ 250
63	3420	4	3670	+ 250
64	3460	5	3500	+ 40
65	3360	4	3200	— 160
66	3350	4	3100	— 250
67	3090	9	2900	— 190
68	3350	4	3550	+ 200
69	3150	4	3200	+ 50
70	3010	4	3010	0
71	3180	5	3200	+ 20
72	3120	6	3080	— 40
73	3150	5	3100	— 50
74	3340	6	3570	+ 230
75	3000	6	3180	+ 180
76	3040	5	3100	+ 60
77	4330	6	3450	+ 20
78	3020	11	2970	— 50
79	3400	10	3180	— 220
80	3120	3	3579	+ 450
81	3250	4	3300	+ 50
82	3050	4	2820	— 230
83	3350	5	3320	— 30
84	3160	4	3480	+ 320
85	3400	3	3670	+ 270
86	3350	4	3500	+ 150
87	3080	5	3020	— 60
88	3150	3	3080	— 70
89	3210	4	3110	+ 100

Nr.	Anfangs-gewicht in gr	Auftreten der Milchstühle Tag	Gewicht am 10. Tag in g	Zu- oder Abnahme
90	3050	5	2900	— 150
91	3480	4	3550	+ 70
92	3340	5	3500	+ 160
93	3050	4	3050	0
94	3080	6	2790	— 290
95	3350	6		
96	3150	6	3070	— 80
97	3360	4	3450	+ 90
98	3520	6	3600	+ 80
99	3650	4	3670	+ 20
100	3540	3	3570	+ 30
101	3800	3	3720	— 80
102	3520	4	3430	— 90
103	3730	3	3800	+ 70
104	3560	6	3720	+ 160
105	3940	5	3700	— 240
106	3650	3	2770	+ 120
107	3980	5	4150	+ 170
108	3620	4	3600	— 20
109	3500	7	2830	— 670
110	3500	10	3340	— 160
111	3970	5	4100	+ 130
112	3620	11	3210	— 410
113	3710	4	3580	— 130
114	3600	4	3570	— 30
115	3500	4	3660	+ 160
116	3840	5	3740	— 100
117	3700	5	3850	+ 150
118	3600	4	3420	— 180
119	3520	7	2990	— 530
120	4470	4	4250	— 220
121	3970	6	3490	— 480
122	4060	4	3840	— 220
123	4010	4	4210	+ 200
124	3980	4	3930	— 50
125	3740	5	3560	— 180
126	3600	6		
127	3850	6	3760	— 90
128	3570	4		

B.

Brustkinder zum erstenmal am III. Tag angelegt.

Nr.	Anfangsgewicht in g	Auftreten der Milchstühle Tag	Gewicht am 10. Tag in g	Zu- oder Abnahme
1	2600	5	1930	— 670
2	2550	4	2610	+ 60
3	2920	4	2900	— 20
4	2680	4	2120	— 560
5	2690	5	2590	— 100
6	2660	4	2680	+ 20
7	2430	5	1990	— 440
8	2800	4	2800	0
9	2820	4	2820	0
10	2400	5	2230	— 170
11	2700	4	2400	— 300
12	2980	4	2990	+ 10
13	2750	4	2880	+ 130
14	2980	4	3050	+ 70
15	2750	3	2760	+ 10
16	2570	4	2630	+ 60
17	2700	4	2820	+ 120
18	2700	4	3630	— 70
19	2980	5	2920	— 60
20	2700	5	2000	— 700
21	3160	9	2510	— 660
22	2800	5	2720	— 80
23	2600	4	2530	— 70
24	2920	5	2800	— 120
25	2870	6	2640	— 230
26	2820	6	2750	— 70
27	2920	5	2670	— 250
28	2920	5	2970	+ 50
29	2560	7	2460	— 100
30	2850	8	2280	— 570
31	2430	8	1990	— 440
32	2820	6	2530	— 290

Nr.	Anfangs-gewicht in g	Auftreten der Milchstühle Tag	Gewicht am 10. Tag in g	Zu- oder Abnahme
33	2790	3	2790	0
34	2540	8	2010	— 530
35	2980	5	2640	— 340
36	2990	5	3020	+ 30
37	2820	6	2930	+ 110
38	2970	4	2820	— 150
39	2760	7	2380	— 480
40	2950	6	2580	— 370
41	2870	4	2870	0
42	2970	8	2760	— 210
43	2600	7	2370	— 230
44	2890	4	2950	+ 60
45	2720	4	2530	— 190
46	3400	5	3110	— 290
47	3420	4	3480	+ 60
48	3290	5	3360	+ 70
49	3270	5	3330	+ 60
50	3390	5	3500	+ 110
51	3430	4	3320	— 110
52	3170	5	3320	+ 150
53	3240	4	3250	+ 10
54	3090	4	3400	+ 310
55	3060	4	2950	— 110
56	3000	4	2750	+ 250
57	3000	4	2880	— 120
58	3150	5	3200	+ 50
59	3250	5	3340	+ 90
60	3300	5	3000	— 300
61	3470	4	3430	— 40
62	3350	4	3560	+ 210
63	3420	5	3220	— 200
64	3110	4	3210	+ 100
65	3050	4		
66	3320	4	3370	+ 50
67	3500	5	3660	+ 160
68	3360	5	3560	+ 200
69	3100	4	3200	+ 100

Nr.	Anfangs-gewicht in g	Auftreten der Milchstühle Tag	Gewicht am 10. Tag in g	Zu- oder Abnahme
70	3300	5	3000	— 300
71	3350	4	2680	— 670
72	3430	6	3270	— 160
73	3250	6	3050	— 200
74	3140	6	2970	— 170
75	3230	4	2110	+ 120
76	3500	6	2510	+ 10
77	3210	4	3380	+ 170
78	3080	5	2580	— 500
79	3310	4	2960	— 350
80	3370	4	3280	— 90
81	3040	4	3080	+ 40
82	3450	6	3280	— 170
83	3270	7	3180	— 90
84	3070	5	3030	— 40
85	3440	8	3180	— 260
86	3300	6	3400	+ 100
87	3300	7	3200	— 100
88	3160	5	3160	0
89	3300	5	3010	— 290
90	3000	5	3160	+ 160
91	3200	6	3000	— 200
92	3070	6	3220	+ 150
93	3450	4	3270	— 180
94	3180	6	3200	+ 20
95	3050	5	3020	— 30
96	3460	4	3420	— 40
97	3470	4	3240	— 230
98	3580	4	3760	+ 180
99	3610	5	3460	— 50
100	3520	3	3650	+ 130
101	3750	4	3620	— 130
102	3520	4	3720	+ 200
103	2950	4	2900	— 50
104	3890	4	4050	+ 160
105	3740	4	3890	+ 150
106	3950	4	4260	+ 310

Nr.	Anfangs-gewicht in g	Auftreten der Milchstühle Tag	Gewicht am 10. Tag in g	Zu- oder Abnahme
107	3630	4	3570	— 60
108	3650	5	3440	— 210
109	3550	5	3410	— 140
110	3670	4	3850	+ 180
111	3880	5	3680	— 200
112	3520	5	3380	— 140
113	3580	5	3270	— 310
114	3900	4	3660	— 240
115	3600	5	3730	+ 130
116	3700	5	3500	— 200
117	3570	5	3270	— 300
118	3510	4	3640	+ 130
119	3870	4	3870	0
120	4000	4	4050	+ 50
121	4000	5	4000	0
122	4070	4	3970	— 100
123	4080	6	4040	— 40
124	4420	5	4870	— 550
125	4070	4	3910	+ 160
126	4200	4	3850	— 350
127	4020	6	3850	170
128	4000	5	4000	0

Das Ergebnis dieser Beobachtungen ist folgendes:

Bei den Kindern, die erst am 3. Tag angelegt wurden, zeigte sich, dass durchschnittlich eher der Stuhl gelb gefärbt war, als bei den Kindern, die schon bald nach der Geburt an der Mutterbrust tranken. Die Durchschnittszahl ergibt bei Ersteren 4,87

bei Letzteren 5,07.

Gewöhnlich war am 4. oder 5. Tag der Stuhl gelb, doch kam es vor, dass bei den Kindern, die schon am 1. Tag angelegt waren, der Stuhl erst am 8.—11. Tag Gelbfärbung aufwies. Bei 5 weiteren Kindern, die am 1. Tag angelegt wurden und nicht in der Tabelle angeführt sind, war am 9.—11. Tag noch keine Gelbfärbung des Stuhles eingetreten. Es würde sich demnach die Durchschnittszahl noch höher stellen. Diese 5 Kinder sind aber weggelassen worden, weil bei ihrer Entlassung noch keine Milchstühle aufgetreten waren. Ein so spätes Gelbwerden des Stuhles kam bei den erst am 3. Tag angelegten Kindern nie vor. Es ist mithin der schlagende Beweis gegeben, dass dem Colostrum keine abführende Kraft zukommt.

Dem späten Anlegen könnte noch vorgeworfen werden, dass die Kinder doch in der Ernährung zurückbleiben. Diesem Vorwurf kann ich entgegen halten, dass ja das Kind auch keine Nahrung oder wenigstens eine nicht nennenswerte bekommt, wenn man es sehr frühe anlegt. Man könnte nun noch annehmen, dass meine Ansicht ihre Bestätigung finden müsse aus meiner zweiten Tabelle durch Vergleich des Anfangsgewichtes und des Gewichtes am 10. Tag. Das Ergebnis ist das folgende:

1) Von 123 verwertbaren Kindern, die erst am 3. Tag angelegt wurden, erreichten 7 ihr Anfangsgewicht am 10. Tag und 47 überschritten es um 10—350 g.

2) Von 126 Kindern, die gleich nach der Geburt angelegt wurden, erreichten 3 ihr Anfangsgewicht am 10. Tage und 59 überschritten es um 10—500 g.

Es scheint also wohl, dass die Kinder, die erst am 3. Tag angelegt wurden, etwas im Nachteil sind. Dies ist jedoch darauf zurückzuführen, dass durch die Bank zur Feststellung der Frage der angeblichen Wirkung des Colostrums die Kinder erst am 3. Tag, manchmal auch erst am Ende des 3. Tages angelegt wurden und nicht, wie ich es für richtig erachte, mit dem Einschiessen der Milch. Es sind da wohl manche Kinder zu spät angelegt worden, indem schon am 2. Tag die Milch eingeschossen war. Dass dann dem Kinde durch ein spätes Anlegen Nachteile erwachsen, ist wohl begreiflich.

Fassen wir nochmals unsere Beobachtungen zusammen, so kommen wir zu der berechtigten Schlussfolgerung, dass mit der von der Mehrzahl vertretenen Ansicht betreff des gegebenen Zeitpunktes für das erste Anlegen gebrochen und im Interesse für Mutter und Kind eine einheitliche Vorschrift aufgestellt werden muss. Dass nicht zu lange mit dem ersten Anlegen gewartet werden darf, ist aus meinen letzten Ausführungen ersichtlich. Meine Beobachtungen zeigen wieder andererseits, dass bis zum Einschiessen der Milch das Kind von der Mutterbrust keine nennenswerte Nahrung beziehen kann, dass dem Colostrum keine abführende Wirkung zukommt und dass der Mutter von dem erfolglos saugenden Kindes Verletzungen drohen.

Die Mutter, die nach der Geburt so sehr der Ruhe bedarf, soll doch nicht ohne Grund geplagt werden. Dieselbe Rücksichtnahme soll jedoch auch dem Kinde zukommen, das in der ersten Zeit ein so grosses Schlafbedürfnis zeigt.

Darum Abwarten mit dem Anlegen des Kindes bis zum Einschiessen der Milch. Der Zeit-

punkt dafür ist verschieden, gewöhnlich am Ende des zweiten oder am Anfang des dritten Tages.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, dass die bisher nur vereinzelt aufgestellte Vorschrift, das Kind erst mit dem Einschiessen der Milch anzulegen, allgemeine Anerkennung findet.

Lebenslauf.

Ich, Pius Scharff, katholisch, Sohn des Kgl. Universitäts-Architekten und Hauptlehrers der Baugewerkschule in Nürnberg, Friedrich Wilhelm Scharff und dessen Gattin Lonchen geb. Gabler, wurde am 2. November 1876 zu Nürnberg geboren. Meine Schulbildung genoss ich auf der Elementarschule zu Nürnberg und dem kgl. Gymnasium zu Erlangen, das ich Mitte Juli 1896 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich in München dem Studium der Medizin zuzuwenden. Nach dem 1. Semester besuchte ich die Universität Erlangen, wo ich am Ende des Sommersemesters 1898 das Tentamen physicum bestand. Im Wintersemester 1898/99 genügte ich meiner halbjährigen Militärdienstpflicht und bestand am 19. Juni 1901 das medizinische Staatsexamen.

Im 7. Studiensemester war ich Unterarzt in der kgl. chirurg. Universitätspoliklinik und im 8. Studiensemester in der Frauenklinik zu Erlangen.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

In München: Mollier.

In Erlangen: Eversbusch, Fischer, Fleischer, Fleischmann, Frommel, Gerlach, Gessner, Graser, Hauser, v. Heineke †, Hermann, Kiesselbach, v. Kryger, Müller, Öller, Rees, Penzoldt, Rosenthal, Specht, v. Strümpell, Schulz, Spuler, Wiedemann.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aus.